ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2025 Γ' ΕΠΑ.Λ.
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ -ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1.
α. Σ
β. Λ
γ. Λ
δ. Σ
ε. Σ

Α2.
α.3
β.2
γ.1
δ.4
ε.5

Α3. Τα είδη της τοιχοποιίας, ανάλογα με τον τρόπο σύμπλεξης των τούβλων είναι: 1. ορθοδρομική 2. δρομική 3. μπατική 4. υπερμπατική 5. ψαθωτή

ΘΕΜΑ Β

Β1. Με τον όρο επίχρισμα εννοούμε την επικάλυψη των δομικών στοιχείων (τοίχων, υποστυλωμάτων, δοκών και οροφών) με ειδικά κονιάματα, τα οποία είναι μείγμα νε ρού, άμμου και μίας συνδετικής ύλης, της κονίας (τσιμέντου, ασβέστη, κτλ.)
Με τον όρο αρμολόγημα εννοούμε την κάλυψη με κονιάματα των αρμών μιας κα τασκευής από τεχνητούς ή φυσικούς λίθους.

Β2. Υπάρχουν αρκετά συστήματα δόμησης τοίχων με λαξευτές πέτρες. Τα βασικότερα από αυτά είναι:
1. Το ισόδομο σύστημα, στο οποίο οι πέτρες τοποθετούνται κατά στρώσεις, ενώ το σχήμα τους είναι κανονικό ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.
2. Το ψευδισόδομο σύστημα, στο οποίο οι πέτρες τοποθετούνται κατά στρώσεις και κάθε στρώση έχει διαφορετικό ύψος από τις άλλες. Οι πέτρες εξωτερικά έχουν σχήμα ορθογώνιου παραλληλόγραμμου.
3.Το ανισόδομο σύστημα, στο οποίο εκτός από τους οριζόντιους και κατακόρυφους υπάρχουν και λοξοί αρμοί

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ

Β3. Οι τρόποι τοποθέτησης των ξύλινων δαπέδων είναι οι εξής:

1. **Με κάρφωμα (καρφωτά)**
2. **Με κόλληση**
3. **Πλωτά**

Β4. Μερικές αιτίες αυτών των ρωγμών είναι:

1. **Παραμορφώσεις λόγω θλιπτικών και εφελκυστικών τάσεων που αναπτύσσονται στα κατακόρυφα δομικά στοιχεία.**
2. **Καθίζηση του εδάφους.**
3. **Διαφορετική συμπεριφορά στη συστολή - διαστολή διαδοχικών δομικών στοιχεί ων.**
4. **Κραδασμοί λόγω της κυκλοφορίας οχημάτων ή άλλων περιβαλλοντικών παραγό ντων.**

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Η τοποθέτηση των υλικών της επένδυσης στις όψεις ενός κτιρίου γίνεται με τρεις τρόπους:
α. Τοποθετούνται με ανάρτηση επάνω σε σκελετό και συνδυάζονται με τη θερμομό νωση ή τον αερισμό των όψεων του κτιρίου.
β. Τοποθετούνται κτιστά σε επαφή ή σε απόσταση από τα δομικά στοιχεία των όψε ων.
γ. Τοποθετούνται με επικόλληση με τη βοήθεια συνδετικού κονιάματος ή ειδικής κόλλας. Αυτό προϋποθέτει επίπεδη και στερεή επιφάνεια.

Γ2. Στην αγορά κυκλοφορούν πολλές ποικιλίες γυαλιού με διάφορες ιδιότητες, τις κυριότερες των οποίων αναφέρουμε στη συνέχεια:

1. **Κοινοί.**
2. **Ημικρύσταλλοι.**
3. **Κρύσταλλα.**
4. **Υαλοπίνακες ειδικών εφαρμογών**

Γ3. Κλίση κλίμακας. Είναι η λοξή γραμμή που περνάει από τις ακμές των σκαλοπα τιών της κλίμακας και χαρακτηρίζει την κλίση τους σε σχέση με το οριζόντιο επίπε δο. Η κλίση αυτή υπολογίζεται στη θέση της γραμμής ανάβασης και είναι ο λόγος του ύψους του ριχτιού προς το πλάτος του σκαλοπατιού.

εφ ω = υ/π

Γ4. 2*υ+π=64 >> π=28cm
L=336 >> π*μ=336 >> μ=12
μ=ρ-1 >> ρ= μ+1 >> ρ=13
Η= υ*ρ >> Η=13*18 >> Η=234cm δλδ Η=2,34m

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Εολ= Ε1+Ε2= 6,5+26=32,5 μ2
Επορτ= 2,2*1= 2,20 μ2
Επαραθ = 1 * 1,2 = 1,2 μ2
Εσεναζ= 6,5*0,2 + 5,5*0,2 = 2,4 μ2
Ευαλ= (1,5=1) *0,2 = 0,5 μ2 α=1,5μ
Ετελ= Εολ- (Επορτ+Επαραθ+Εσεναζ+Ευαλ)= 26,2 μ2

Τούβλα= Ετελ*150= 3930 τούβλα
Κονίαμα= Ετελ*0,055= 1,441 μ3

Δ2. Ετελ= Εολ- (Επορτ+Επαραθ+Ευαλ) = 32,5-3,9= 28,6 μ2
Επειδή επιχρίεται και από τις δύο πλευρές άρα Ετελ=2* 28,6= 57,2 μ2

Vαμμου= 57,2*0,02= 1,144 μ3
Vασβε= Vκενων= Vαμμου* 35%= 1,144 *35%= 0,4004 μ3

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Τα θέματα ήταν βατά, για καλά προετοιμασμένους μαθητές, οι οποίοι δε θα αντιμετώπιζαν κάποια ιδιαίτερη δυσκολία.

Επιμέλεια Απαντήσεων: ΣΟΦΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ. Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ